



2013年10月3日

報道関係各位

既設のガスタービンの性能と価値を飛躍的に向上させるため、GEは 新たな FlexEfficiency* Advantage と LifeMax* Advantage を発表

- 性能を向上させ、製品寿命を延ばすことを目的として、ハードウェアとソフトウェアを融合
- ビッグデータを活用したGEのデータ分析力を通じインダストリアル・インターネットを実現
- 世界中に敷設したガスタービン機器から取得した1億時間を超える稼働データを活用
- 効果的な運用予測や意思決定を可能とするGE Predictivity ソリューションを提供

GEは、技術革新を遂げたハードウェア、高度なソフトウェア、そしてデータ分析能力の集合知を融合した2つの新たなソリューション、FlexEfficiency* Advantage（フレックス・エフィシエンシー・アドバンテージ、以下FEA）とLifeMax* Advantage（ライフマックス・アドバンテージ、以下LMA）の提供を開始することを、[2013 PowerGen Asia](#)にて発表します。

この2つのソリューションを活用することで、既設のガスタービンの性能と価値を最大化させることが可能となります。GEは、運用面の柔軟性や効率・信頼性の向上といったお客様の期待を実現することができるソリューションをお客様とともに選び、技術を提供します。

「GEの新たなFEA, LMA技術を通して、お客様、世界中のガスタービン機器そして私たちGEのチームの3者間コラボレーションが実現しました。私たちGEの豊富な経験とビッグデータの力強いコンビネーションにより、効率性、費用削減、環境への責任、さらによりスマートな意思決定が可能となるといった点で、エネルギー産業は新たな時代を迎えることとなります。これからもビッグデータという情報を優れた力に変え、お客様に提案してまいります」とGEのパワー・ジェネレーション・サービス事業部門、フリート分析および性能管理担当ゼネラルマネージャーであるフィンタン・タフィー（Fintan Tuffy）は述べています。

■FEAソリューション

GEのFクラス・ガスタービンに対しては、FEAソリューションを導入いただくことにより、出力、効率、運用の点で、性能向上が期待できます。保守における点検間隔を延ばすことや、より耐久性に優れたハードウェアを活用することで、機器とパーツの寿命を延ばし、さらにパーツへの負担を軽減させるために自動的に運用調整を行うソフトウェア技術を通じて、様々なメリットを提供します。

FEA の具体例として、GE の Advanced Gas Path (高性能高温部品 : AGP) ソリューションがあります。AGP は、メガワット規模での出力と燃費における業界最高の性能向上を実現するための OpFlex*モデルに基づく制御用ソフトウェアとガスタービン部品の融合によって実現しました。FEA の特長として、GE の乾式低 Nox (DLN)燃焼技術とより広範な OpFlex ソリューションなどが挙げられ、いずれも F クラス・ガスタービンの運用上の柔軟性を向上させます。FEA ソリューションは、韓国の韓国南部発電 (KOSPO)、台湾 Chia Hui 発電所、カナダ TransCanada 社、メキシコ IBERDROLA 社、そして米国 Duke Energy 社で導入されています。

■LMA ソリューション

LMA ソリューションは、B/E クラスのガスタービン向けの、老朽化した設備を蘇らせるカスタムアップグレードプログラムです。最も先進的なハードウェアとソフトウェアをガスタービン機器に設置することにより、平均運転期間 17 年以上というユニットのライフサイクルを延長することが可能となります。B/E クラスのガスタービンの性能を回復させる本ソリューションを導入することにより、出力、効率、信頼性の面で性能向上を実現します。既に、タイ Thaioil Energy 社やスペイン SA Industrias Celulosa Aragonesa 製紙工場、米国 Great River Energy 等に導入いただいています。

LMA ソリューションには、AGP システムを通じたアップグレードや保守と保守との間に、最大 32,000 時間稼働させることができる DLN 燃焼技術や、フランジトウフランジと呼ぶガスタービン交換等を含んでいます。

FEA や LMA を通じて提供されるソリューションは、GE の Predictivity 製品群の 1 つです。[GE Predictivity](#) ソリューションは、インダストリアル・インターネット、すなわち人間と機械を融合させることで、産業界における優位性を発揮することができます。Predictivity ソリューションによって、GE の発電機器を使用されるお客様は、世界最大規模のガスタービン監視分析からもたらされる圧倒的な量の有用なデータを、運用面やビジネス判断に活用いただくことが可能となります。

2013 年 9 月時点で、GE が展開する 1,600 基を超える世界最大規模のガスタービン群の遠隔監視を通じて収集されたタービンの稼働データは、1 億時間を超えるまでになりました。このビッグデータの分析から得られた知見によって、収益性はより向上し、運用コストとリスクを軽減させることが可能となりました。ガスタービン 1 基に設置された平均約 100 個のセンサや、300 個以上の仮想センサを通じて稼働状況を伝える高性能ガスタービンの稼働情報を、実用的な情報に変換し、お客様の意思決定を支援します。データに基づく知見を活用いただくことによって、潜在的な障害が発生する前、例えば些細な事象が悲劇的な事態になる前にその事象を特定し、飛躍的に生産性を向上させたり、また部品損傷を軽減させることができます。

GE は、ハード面、ソフトウェア面の両方に対して、新たな技術のブレークスルーを生み出すためのデータ分析から得られた知見を活用し、既設のガスタービンやプラント周辺機器の潜在的な能力をさらに引き出します。出力 500MW の発電設備の性能を最大化させることは年間 50 万ドル以上の利益向上につながります。また熱消費率を 1%下げることによって、年間 125 万ドルの燃料代を節約することができます。

また、Predictivity ソリューションとデータに基づく知見によって、新型ガスタービンの技術開発という役割も果たすことができます。世界中に設置されているガスタービン機器の分析データに基づく性能評価は、GE 9F-3、9E 新ガスタービンや、[FlexEfficiency50](#) や [FlexEfficiency60](#) などの製品群に活かされています。これにより、世界中の GE のお客様は、確かな技術に裏打ちされた高性能なガスタービン資産として利用することが可能となります。



GE について

GE は、世界が直面している困難な課題に取り組む企業です。人材とテクノロジーを最大限活用して、インフラ構築、電力供給、運輸や医療、金融に関わるソリューションを提供しています。日本において GE は、より安全でクリーンなエネルギーの供給や、急速に進む高齢化に対応する医療サービスなどに取り組んでいます。これらの課題を解決するために、技術革新を進め、ステークホルダーと協働して、日本の再生と持続的な成長を目指しています。エジソンを創始者とする GE は、イマジネーションを大事にするとともに、実行する会社でもあります。課題解決のために行動を起こす、それが GE です。日本における GE の活動については、<http://www.ge.com/jp/> をご覧下さい。

GE パワー&ウォーターについて

GE パワー&ウォーターは国や地域ごとの課題を解決する、幅広い発電設備や水処理技術をお客様に提供しています。パワー&ウォーターは風力や太陽光などの再生可能資源、バイオガスと代替燃料、および石炭、石油、天然ガス、原子力エネルギーを含むすべてのエネルギー産業に関わっています。また水の供給とその品質に関して、世界で最も難しい課題を解決する先進的技術の開発も行っています。パワー&ウォーターには分散電源、原子力、パワー・ジェネレーション・サービス、再生可能エネルギー、火力発電向け機器、およびウォーター&プロセス・テクノロジーの 6 つの事業部が

属しています。パワー&ウォーターはニューヨーク州スケネクタディに本社を置き、GEとして最大の産業部門です。

*はゼネラル・エレクトリック・カンパニーの登録商標です。

本発表文の公式バージョンはオリジナル言語（英語）版です。翻訳言語版は、読者の便宜を図る目的で提供されたものであり、法的効力を持ちません。翻訳言語版を資料としてご利用になる際には、法的効力を有する唯一のバージョンであるオリジナル言語版と照らし合わせて頂くようお願い致します。